

Nama: Adhy Fajar Syahputra

NIM: 2010301122

Kelas: B3

## **SKENARIO**

- 1. Seorang perempuan umur 20 tahun, mengeluh nyeri pada lutut kanan, riwayat pagi hari jatuh dari sepeda, dengan lutut kanan membentur aspal, datang ke klinik fisioterapi di lakukan inspeksi terdapat perubahan warna kulit menjadi merah, bengkak, panas, dan mengalami gangguan fungsi untuk bergerak menekuk, oleh fisioterapis diberikan tindakan intervensi dengan kompres dingin, dan pemasangan alat bantu Decker lutut.**

**Pemahaman mhs:**

**a. Terapan anatomi struktur lutut**

- a. Tulang**
- b. Otot**
- c. Ligament**
- d. Syaraf**
- e. Sendi**
- f. Kinesiologi gerak**

**b. Pemahaman fisika gerak terkait penggunaan zat dalam fisika dasar (cair menjadi padat) untuk intervensi**

**c. Pemahaman momentum Gerak mekanik tabrakan pada jaringan yang menimbulkan inflamasi jaringan**

- A.
- tulang dari sendi lutut antara lain femur, patella, tibia, dan fibula
  - anterior, lateral, posterior superficial, posterior profundus
  - anterior cruciate ligament, posterior cruciate ligament, lateral cruciate ligament, medial cruciate ligament
  - saraf tibial, saraf common peroneal, dan saraf kutaneous
  - tibiofemoralis joint, patellofemoral joint, dan superior tibiofibular joint
  - fleksi dan ekstensi

B. fisika gerak terkait penggunaan zat dalam fisika dasar cair ke padat untuk intervensi contohnya seperti krioterapi, Krioterapi adalah sebuah prosedur medis yang digunakan untuk menangani berbagai jenis tumor, baik tumor jinak (nonkanker), prakanker, atau ganas (kanker), yang terletak di permukaan maupun di organ dalam tubuh. Prosedur ini menggunakan cairan khusus yang dapat membekukan dan membunuh sel tumor. Selain itu krioterapi juga bisa digunakan untuk pengobatan cedera dan modalitas pengobatan yang umum digunakan dalam pengelolaan cedera.. Secara fisiologis es mengurangi aktivitas metabolisme dalam jaringan sehingga mencegah kerusakan jaringan sekunder dan mengurangi nyeri ke sistem saraf pusat.

C. Pemahaman momentum Gerak mekanik tabrakan pada jaringan yang menimbulkan inflamasi jaringan : Inflamasi merupakan reaksi tubuh terhadap luka yang dimulai setelah beberapa menit dan berlangsung sekitar 3 hari setelah cedera. Tujuan yang hendak dicapai pada fase ini adalah menghentikan perdarahan dan membersihkan area luka dari benda asing, sel-sel mati dan bakteri untuk mempersiapkan dimulainya proses penyembuhan. Setelah terjadinya luka, pembuluh darah yang putus mengalami konstriksi dan retraksi disertai reaksi hemostasis karena agregasi trombosit yang bersama jala fibrin membekukan darah. Komponen hemostasis ini akan melepaskan dan mengaktifkan sitokin yang meliputi Epidermal Growth Factor (EGF), Insulin-like Growth Factor (IGF), Platelet-derived Growth Factor (PDGF) dan Transforming Growth Factor beta ( $TGF-\beta$ ) yang berperan untuk terjadinya kemotaksis netrofil, makrofag, mast sel, sel endotelial dan fibroblas